

⑫ 公開特許公報(A) 平2-138933

⑤Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成2年(1990)5月28日

A 23 B 4/22

4/07

A 23 L 1/31

A

2114-4B

2114-4B

2114-4B

A 23 B

4/06

4/14

B

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑭発明の名称 反芻動物の食肉の加工方法

⑯特 願 昭63-294074

⑰出 願 昭63(1988)11月21日

⑱発 明 者 森 村 義 明 京都府京都市中京区壬生松原町36番地

⑲発 明 者 川 崎 究 千葉県千葉市作新台4-16-15-207

⑳出 願 人 牛若商事株式会社 京都府京都市中京区壬生松原町36番地

㉑代 理 人 弁理士 武田 正彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称 反芻動物の食肉の加工方法

2. 特許請求の範囲

(1) 水蒸気解凍された反芻動物の食肉を、檢材の存在雰囲気下に熟成することを特徴とする反芻動物の食肉の加工方法。

(2) 水蒸気解凍された反芻動物の食肉を、檢材の存在雰囲気下に熟成し、この熟成された食肉の表面に、乳酸菌含有物を被着することを特徴とする反芻動物の食肉の加工方法。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は、反芻動物の食肉用の生肉の加工方法に関し、特に、牛肉、ラム肉、馬肉及び山羊肉等の反芻動物の食肉用の熟成及び保存等の生肉加工方法に関する。

(ロ) 従来の技術

牛肉、ラム肉、馬肉、山羊肉等の反芻動物の食肉は、屠殺後、冷凍され、減圧包装されて輸送される。このように包装されて冷凍食肉は、食用に

供するために、包装を解いて解凍及び熟成される。

従来、このような食肉の解凍は、室温解凍、流水解凍及び水蒸気解凍等により行われており、次いで、この解凍された食肉は、獣臭を取ると共に柔らかい味を出すために、室温に放置させ、食肉から滲出する水分をミートペーパーにより除去して熟成され、該熟成後出荷されている。

(ハ) 発明が解決しようとする問題点

しかし、このように冷凍後減圧包装されて輸送された食肉は、従来の解凍及び熟成によっては、風味及び煮りの低下が避けられず、しかも、日持ちも悪く問題とされている。

本発明は、従来の冷凍され減圧包装されて輸送される反芻動物の生食肉の解凍及び熟成時の風味及び煮りの低下に係る問題点を解決することを目的としている。

(ニ) 問題点を解決するための手段

本発明は、従来の冷凍され減圧包装されて輸送される反芻動物の冷凍生食肉の風味及び煮りを損なうことなく、獣臭を除いて、解凍、熟成及び保存

を図ることができる生肉加工方法を提供することを目的としている。

即ち、本発明は、水蒸気解凍された反芻動物の食肉を、桧材の存在雰囲気下に熟成することを特徴とする反芻動物の食肉の加工方法にあり、また、本発明は、水蒸気解凍された反芻動物の食肉を、桧材の存在雰囲気下に熟成し、この熟成された食肉の表面に、乳酸菌含有物を被着することとを特徴とする反芻動物の食肉の加工方法にある。

本発明において、水蒸気解凍は、公知の高湿解凍法により、例えば、湿度 100 % の高湿下で、5℃で 10 時間次いで -3℃で 3 時間放置して行われる。

本発明においても、解凍後熟成されるが、本発明においては、熟成は、桧材の存在雰囲気下に、解凍された生の食肉を、+10 乃至 -1℃の温度内及び 90 ± 5 R.H. の湿度内で行われる。この場合、熟成には、牛ヒレ肉で 4 日、牛ロースで 7 日、牛リブロースで 7 日、牛胸肉 10 乃至 14 日の日数を要し、この熟成日数は、肉の部位の大

-3-

分は、従来と同様に、約 1 日 1 回の割合でミートペーパーを使用して拭き取られる。

本発明においては、熟成後、熟成された肉の風味及び保存性を高めるために、熟成された食肉の表面に、ヨーグルト菌、カルピス菌、牛乳などの乳酸菌含有物が被着される。この乳酸菌の被着は、乳酸菌を、食肉表面に直接まぶすか、または食肉表面に乳酸菌を含有する乳酸菌溶液を塗布して行われる。この乳酸菌含有物の被着は、16℃以下の温度、好ましくは 4 乃至 10℃の温度で行われる。乳酸菌の被着後の食肉は、4 乃至 16℃の温度、好ましくは 4 乃至 10℃の温度で放置される。食肉の腐敗を少なくするためには低温に保つのが好ましい。

(ホ) 作用

本発明においては、水蒸気解凍された反芻動物の食肉を、桧材の存在雰囲気下に熟成させるので、桧材中のヒノキチオール、殺菌力及びフィトンチッドの芳香性等により、清浄なしかも芳香を有する雰囲気下で反芻動物の食肉の熟成を行うことと

きさによって相違する。

本発明において、熟成は、桧材を配置して行われるが、これは、専ら、桧の薫の成分のヒノキチオール及びフィトンチッド等の作用により、有害細菌の殺菌により雰囲気ガスが清浄化されると共に、桧の薫の芳香により、獣臭が和らげられることにある。ヒノキチオール及びフィトンチッドは、桧の根の部分に最も多く含有されているので、桧材としては、桧の根の部分を使用するのが好ましい。最も、ヒノキチオール及びフィトンチッドが、容易にかつ廉価で入手できれば、適宜徐放性の吸着剤に吸着させて徐々に放出させるようにすることができる。したがって、本発明において、桧材とは桧製材料に限られるものではなく、ヒノキチオール及びフィトンチッドを含有するものを意味する。

本発明において、これら桧材として、桧の根の部分を使用する場合は、熟成空間の 1/50 以下の容積を占めるようにするのが好ましい。

本発明において、熟成時に食肉から滲出する水

-4-

なり、食肉の腐敗が防止して、獣臭を和らげることができる。

しかも、本発明においては、さらに、この熟成された食肉の表面に例えば 16℃以下の温度、好ましくは 4 乃至 10℃の温度で乳酸菌を被着させるので、例えば 4 乃至 16℃の温度、好ましくは 4 乃至 10℃の温度で保存する場合、乳酸菌の作用によって、獣臭が除かれると共に、食肉の腐敗が防止されて、焼き肉等に用いて風味が良く、食肉の保存性が良好となる。

(ヘ) 実施例

以下、本発明の実施の態様の例について説明するが、本発明は、以下の例示及び説明によって何等限定されるものではない。

例 1.

長さ 55 cm、幅 12 cm、厚さ 5 cm、重量 3.2 Kg の牛ヒレ肉を、高湿解凍機に入れ、湿度 100 % 下において、5℃の温度条件で 10 時間解凍し、続いて、該解凍機内で、同じく湿度 100 % において、-3℃の温度条件下に 3 時間放置し

た。

次いで、このようにして解凍された牛ヒレ肉をステンレス製の容器に入れ、アルミニウム壁で囲われ、温度制御装置及び加湿装置を備える熟成室内に置いて 4 日間熟成した。熟成室内の温度は $1^{\circ}\text{C} \sim -1^{\circ}\text{C}$ に保たれ、湿度は $90 \pm 5 \text{ R.H.}$ に保たれた。

このようにして熟成された牛ヒレ肉は、獣臭がなく所望の柔らかさを有している。

以上のように熟成された牛ヒレ肉の表面に、約 4°C の温度の約 10 % 乳酸菌溶液を塗布して、焼き肉等に用いて風味の良い牛ヒレ肉が得られた。この牛ヒレ肉は、4 日間約 10°C の温度下に放置しても腐敗することがなかった。

例 2.

上記例 1 において熟成された牛ヒレ肉の表面に、乳酸菌約 300 g をまぶして、焼き肉等に用いて風味の良い牛ヒレ肉が得られた。この牛ヒレ肉は、4 日間約 10°C の温度下に放置しても腐敗することがなかった。

-7-

上記例 3 において熟成された牛ロース肉の表面に、乳酸菌 850 g をまぶして、焼き肉等に用いて風味の良い牛ロース肉が得られた。この牛ロース肉は、4 日間約 10°C の温度下に放置しても腐敗することがなかった。

以上、牛ヒレ肉及び牛ロース肉を例に本発明の実施の態様を説明したが、その他牛枝肉及びレバー等の牛副生物についても、風味及び保存等の点で同様の結果が得られ、また、ラム肉、馬肉及び山羊肉等についても、風味及び保存等の点で同様の結果が得られた。

(ト) 発明の効果

本発明においては、水蒸気解凍された反芻動物の食肉を、検材の存在雰囲気下に熟成させるので、従来の反芻動物の食肉の熟成に比して、獣臭が和らいで、食肉としての風味が良くなり、また、食肉の日持ちが良くなる。

しかも、本発明においては、さらに、この熟成された食肉の表面に 16°C 以下、好ましくは 4°C 乃至 10°C の雰囲気下に乳酸菌を被着させるので、

例 3.

長さ 70 cm、幅 33 cm、厚さ 11 cm、重量 6.5 Kg の牛ロース肉を、高温解凍機に入れ、湿度 100 % 下において、 5°C の温度で 10 時間解凍し、続いて、該解凍機内で、同じく湿度 100 % において、 -3°C の温度下に 3 時間放置した。

次いで、このようにして解凍された牛ロース肉をステンレス製の容器に入れ、アルミニウム壁で囲われ、温度制御装置及び加湿装置を備える熟成室内に置いて 7 日間熟成した。熟成室内の温度は $1^{\circ}\text{C} \sim -1^{\circ}\text{C}$ に保たれ、湿度は $90 \pm 5 \text{ R.H.}$ に保たれた。

このようにして熟成された牛ロース肉は、獣臭がなく所望の柔らかさを有している。

以上のように熟成された牛ロース肉の表面に、約 10 % 乳酸菌溶液を塗布して、焼き肉等に用いて風味の良い牛ロース肉が得られた。この牛ロース肉は、4 日間約 10°C の温度下に放置しても腐敗することがなかった。

例 4.

-8-

従来の食肉に比して、例えば、焼き肉等に用いて、風味が一段と増し、さらに、食肉の日持ちが良好となり、食肉の保管が容易となる。

代 理 人

弁理士 武 田 正 彦
弁理士 滝 口 昌 司
弁理士 中 里 浩 一